



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Tecnología Médica
Carrera de Laboratorio Clínico

**Incidencia de parasitosis en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero,
Cuenca 2018.**

**Proyecto de investigación previa a la
obtención del título de Licenciado en
Laboratorio Clínico**

Autora:

Miriam Elizabeth Alvarado León
CI: 0105041081

Director: Lcdo. José Mauricio Baculima Tenesaca
CI: 0104368659

Cuenca - Ecuador

16 de Septiembre del 2019.

RESUMEN

Antecedentes: Según la OMS la parasitosis es un importante problema de la salud pública, los parásitos se hospedan especialmente en el sistema digestivo produciendo trastornos en el organismo, entre los factores se encuentran el consumo de alimentos, aguas contaminadas y normas de higiene deficientes de cada individuo.

Objetivo General: Determinar la incidencia de parasitosis en los comerciantes de la Asociación 9 de enero Cuenca, 2018.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, cuantitativo y observacional, realizado en 110 comerciantes de la Asociación 9 de Enero de la ciudad de Cuenca, se socializó el estudio a todos los comerciantes, las personas seleccionadas para participar en la investigación firmaron el consentimiento informado, se les aplicó una encuesta. Luego se entregó los recipientes adecuados para la recolección de la muestra, previamente bajo normas de bioseguridad, finalmente se realizó un examen coproparasitario y concentrado de heces, los resultados obtenidos fueron tabulados en la (versión de prueba) SPSS V 21 y expresados en frecuencias y porcentajes.

Resultados: Los hallazgos más frecuentes fueron los quistes de *Entamoeba histolytica* (40,1%), *Endolimax nana* (21,59) y *Entamoeba coli* (20,45). La mayoría cuenta con agua potable (54,5%), inodoro y alcantarillado (47,3%). Trabajan jornadas de hasta 8 horas un (37,2%). Refieren lavarse las manos un (49,1%) antes de ingerir alimentos empleando agua y jabón con un 40% principalmente. Los comerciantes minoristas que laboran en puestos fijos tuvieron un riesgo mayor de padecer infección parasitaria, lo mismo ocurrió con los que consumen solo comida casera.

Conclusiones: La presencia de parásitos tuvo una incidencia del 55,5%. Los comerciantes minoristas tienen un alto porcentaje de parásitos, de acuerdo a los factores asociados. El principal parásito patógeno fue la *Entamoeba histolytica*.

Palabras Clave: Parasitosis. Incidencia. Factores asociados. Higiene personal.

ABSTRACT

Background: According to the WHO parasitosis is an important problem of public health, parasites are lodged especially in the digestive system producing disorders in the body, and among the factors are the consumption of food, polluted water and poor hygiene standards of each individual.

General Objective: Determine the incidence of parasitosis in the merchants of the Association 9 de January Cuenca, 2018.

Methodology: Descriptive cross-sectional, quantitative and observational study, conducted in 110 merchants of the Association January 9 of the city of Cuenca, the study was socialized to all merchants, the people selected to participate in the investigation signed the informed consent, they were informed I apply a survey. Then the appropriate containers for the collection of the sample were delivered, previously under biosafety standards, finally a coproparasitic and concentrated stool examination was performed, the results obtained were tabulated in the (trial version) SPSS V 21 and expressed in frequencies and percentages.

Results: The most frequent findings were the cysts of *Entamoeba histolytica* (40.1%), *Endolimax nana* (21.59) and *Entamoeba coli* (20.45). Most have potable water (54.5%), toilet and sewage system (47.3%). Work for up to 8 hours (37.2%). They refer to wash their hands (49.1%) before eating food using soap and water with 40% mainly. Retail traders who work in fixed positions had a higher risk of suffering from parasitic infection, the same happened with those who consume only homemade food.

Conclusions: The presence of parasites had an incidence of 55.5%. Retail traders have a high percentage of parasites, according to the associated factors. The main pathogenic parasite was *Entamoeba histolytica*.

Keywords: Parasitosis. Incidence. Associated factors. Personal hygiene.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ÍNDICE.....	4
Cláusula de licencia y autorización para publicación en el repositorio institucional.....	7
Cláusula de propiedad intelectual.....	8
Agradecimiento.....	9
Dedicatoria.....	10
CAPÍTULO I.....	11
1.1 Introducción.....	11
1.2 Planteamiento del problema.....	12
1.3 Justificación.....	15
CAPÍTULO II.....	16
2. Fundamento teórico	16
2.1 Protozoarios.....	17
2.2 Metazoos	18
2.3 Ciclo Biológico	19
2.4 Los principales parásitos intestinales que causan daño son:.....	20
2.5 Factores de riesgo.....	21
2.5.1 Edad.....	21
2.5.2 Sexo.....	22
2.5.3 Lavados de manos.....	22
2.5.4 Contaminación fecal.....	22
2.5.5 Convivencia con animales.....	23
2.5.6 El nivel sociocultural de la población.....	23
2.6 Diagnóstico.....	23
2.7 Control de calidad.....	24
2.7.1 Control interno.....	24



2.7.2 Control externo	25
CAPÍTULO III.....	26
3. Objetivos.....	26
3.1 Objetivo general.	26
3.2 Objetivos específicos.....	26
CAPÍTULO IV	27
4. Diseño metodológico	27
4.1 Tipo de estudio.....	27
4.2 Área de estudio:	27
4.3 Universo y muestra	27
4.3.1 Universo.....	27
4.3.2 Muestra.....	27
4.4 Criterios de inclusión y exclusión..	27
4.4.1 Criterios de inclusión.....	27
4.4.2 Criterios de exclusión.....	28
4.5 Variables	28
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos	28
4.6.1 Método.....	28
4.6.2 Técnica.....	29
4.6.3 Instrumento	30
4.7 Procedimientos.....	31
4.7.1 Autorización.....	31
4.7.2 Capacitación.....	31
4.7.3 Supervisión.....	31
4.8 Plan de tabulación y análisis	31
4.9 Aspectos éticos	31
CAPÍTULO V.	32
5. Resultados	32
CAPÍTULO VI.	41
6. Discusion	41
CAPÍTULO VII.	45



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
7.1. Conclusiones.....	45
7.2. Recomendaciones.....	46
CAPÍTULO VIII	47
8. Bibliografía.....	47
CAPÍTULO IX	56
9. ANEXOS.....	56
Anexo1. Operacionalización de variables.....	56
Anexo 2: Solicitud al presidente de la asociación de comerciantes 9 De Enero ...	58
Anexo 3: Encuesta.....	59
Anexo 4: Cosentimiento informado	63



Cláusula de licencia y autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Miriam Elizabeth Alvarado León, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“Incidencia de parasitosis en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, Cuenca 2018”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad o lo dispuesto en el Art.144 de la ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 16 de Septiembre del 2019.

Miriam Elizabeth Alvarado León

C.I:0105041081



Cláusula de propiedad intelectual

Miriam Elizabeth Alvarado León, autora del trabajo de titulación **“Incidencia de parasitosis en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, Cuenca 2018”**, certificó que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 16 de Septiembre del 2019

Miriam Elizabeth Alvarado León

C.I: 0105041081



AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios por guiarme a lo largo del estudio, y fortalecerme en los momentos de dificultad y de debilidad.

A mis padres por su infinito amor, sacrificio y el apoyo en el transcurso de mi formación académica, por ser mi fortaleza y el pilar fundamental en mis estudios y ser mi motivación y enseñarme la perseverancia diaria hasta el momento de la culminación de mis estudios.

A mis hermanos por el apoyo siempre en los momentos difíciles, gracias por sus palabras de aliento.

A la universidad de Cuenca por permitirme ser parte de su prestigiosa institución y formarme una gran profesional.

Finalmente agradezco al Lcdo. Mauricio Baculima por su asesoramiento y orientación para realizar la tesis.

MIRIAM ALVARADO



DEDICATORIA

Este trabajo de investigación dedico a Dios, por ser mi fortaleza
y haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este
momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres: Mercedes y Manuel por el amor y el
apoyo incondicional, por inculcar el ejemplo del esfuerzo y valentía,
de no tener miedo a las adversidades y por estar siempre a mi lado.

A mi esposo Darío y mi hija Valentina por formar parte de este sueño,
gracias por la paciencia y el apoyo diario y por su cariño
para culminar mi carrera universitaria.

MIRIAM ALVARADO

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal es una enfermedad producida por diferentes especies los cuales se aloja en el aparato digestivo produciendo sintomatología afectando a una de cada tres personas, siendo más frecuente en mujeres y niños (1).

Se encuentran ampliamente distribuidos en el mundo, sin descartar que se relacione con algunos factores tales como falta de servicios sanitarios, saneamiento ambiental, falta de hábitos de higiene en cuanto a la preservación preparación de alimentos, sin embargo en los últimos años la migración de las personas desde lugares endémicos han incrementado las parasitosis debido a que algunos parásitos dependen de las condiciones ambientales y socioeconómicas, por esta razón representa un problema médico y social de la salud pública siendo los más afectados países en vías de desarrollo (2).

Según la OMS, más de la quinta parte de las personas a nivel mundial se encuentra infectada por uno o múltiples parásitos intestinales, los más destacados son: *Áscaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia* (1,3).

La enfermedad parasitaria va a depender de cada parásito, así como su adquisición, la más común es la vía oral al ingerir alimentos infectados por quistes de protozoos, huevos o larvas de metazoos, también por vía transcutánea desde el suelo, por vectores (4).

Se ha demostrado que los parásitos intestinales interfieren con los procesos digestivos y nutricionales, provocando anemia, deficiencias de vitaminas, disminución de la capacidad de aprender e interfieren con el rendimiento laboral. Por lo tanto son una causa muy importante de morbilidad como en niños y adultos (5).

En el mundo hay un total de 3,500 millones de personas afectadas por parasitosis intestinal, por lo que 450 millones presentan la enfermedad, así como también se ha realizado estudios en Perú 65%, Brasil 89,5%, y Venezuela 79,8%, siendo un

verdadero problema de salud pública (7). Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en un estudio realizado alcanza un 85 % de la población infectada por algún protozooario (8).

En la actualidad la población de Latinoamérica está atravesando una crisis, por lo que el trabajo informal ambulante se convierte en una actividad obligada, en muchos países la seguridad y la salud en estos trabajadores no tienen la atención necesaria, los comerciantes informales son un grupo de personas vulnerables, las condiciones donde ellos desarrollan sus actividades no son las adecuadas y se relacionan con la salud, puesto que se trata de un grupo vulnerable, por lo tanto debe haber condiciones confortables y que les ayude a conservar una buena salud y así mejorar la calidad de vida de los comerciantes informales (6).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la parasitosis continúa siendo una problemática a nivel mundial, tanto en países en vías de desarrollo como en los desarrollados, es decir, que pese a las campañas impulsadas por las autoridades de la salud, la prevalencia hace referencia a 1500 millones de personas que se encuentran infectadas por parásitos, es decir un total del 24% de la población tiene dicha problemática. Según la Organización mundial de la Salud, más de 2 millones de personas presentan una infección parasitaria a nivel mundial. Se calcula que aproximadamente 1273 millones de personas en todo el mundo están infectadas por *Áscaris lumbricoides*. Por lo tanto se estima que un 480 millones sufren de amebiasis. (9).

En Latinoamérica los parásitos gastrointestinales constituyen un gran problema de salud pública, con un porcentaje entre el 20 y 30%, este promedio está asociado frecuentemente con los malos hábitos de higiene la cual está en relación con la contaminación fecal. En Ecuador la parasitosis intestinal afecta el 80% de la zona rural y 40% de la zona urbana. Pero la prevalencia de la parasitosis está relacionada con la contaminación del agua, alimentos y suelo por heces, también se adiciona la falta de higiene y condiciones socioeconómicas. (10).

Se estima que aproximadamente 800 millones de personas a nivel mundial están infectadas por *Áscaris lumbricoides*, 600 millones por *Ancylostomídeos* y *Trichuris trichura* y 50 millones por *Entamoeba histolytica*; sin embargo, la mortalidad por parasitosis intestinales suele ser baja, pero se reportan cada año entre 3 000 y 65 000 muertes por geohelmintiasis, y 100 000 por amebiasis (11).

La incidencia de parasitosis en los comerciantes se relaciona directamente con la manipulación de los alimentos en el momento de ingerirlos, los mismo que debido a su trabajo no se dan cuenta al momento de manipularlos, siendo estos la fuente directa de infección, convirtiéndose en una fuente de contaminación de organismos patógenos para la población (12).

La parasitosis intestinal está asociada con la falta de medidas de higiene y sanitarias también con las condiciones socioeconómicas, por lo tanto, las infecciones se transmiten por medio del agua, alimentos y manos contaminadas por heces, siendo los parásitos más comunes que se transmiten como: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Blastocystis*, *Entamoeba coli* y *Endolimax nana*. Convirtiéndose en un verdadero problema de salud pública (12).

En un estudio realizado en Perú sobre la parasitosis intestinal, se demostró que hay una alta prevalencia y se convierte un problema de salud pública, siendo así una de las 10 enfermedades infecciosas que son causa de muerte en este país. La parasitosis intestinal se puede presentar en diferentes regiones como es en costa, sierra, por lo tanto hay una variación de las infecciones parasitarias en las zonas urbanas y rurales (13).

En Latinoamérica hay muchas infecciones intestinales las que son producto de parásitos que invaden el organismo del hombre estos pueden clasificar en distintos tipos tales como nematodos, trematodos y cestodos. Las enfermedades parasitarias se convierten en un punto de asociación entre las condiciones socio-culturales y medioambientales de un grupo de personas (14).



Según la OMS más de 2 mil millones de personas presentan una infección parasitaria a nivel mundial (15). Por lo tanto, la parasitosis es un problema de salud que ha incrementado en los últimos años en el mundo, a su vez hay una necesidad de prevenir el parasitismo en la población. Se observara si existe la presencia de parásitos intestinales e identificar los parásitos que afectan su salud (12).

1.3 JUSTIFICACIÓN

La enfermedad parasitaria afecta a más de 2000 millones de personas en el mundo según la OMS, problema de salud donde está involucrado el estilo de vida de los seres humanos, saneamiento e higiene personal inadecuada, desconocimiento de lavado de manos apropiado. La infección parasitaria se relaciona con el proceso de desarrollo económico y social; genera disminución de la capacidad de trabajo y/o desempeño laboral, la misma que afecta en todo el mundo sin importar género ni edad (16,17).

Estas infecciones son responsables del 10 % de las diarreas y otros cuadros digestivos con consecuencia en desarrollo y actividad en las personas a su vez las personas pueden estar asintomáticos pero con igual riesgo para la salud (18,19).

Los comerciantes minoristas realizan jornadas largas de trabajo que pueden ocasionar que adopten malos hábitos de higiene, no disponen de recursos sanitarios básicos, los cuales constituyen importantes factores para desarrollar parasitosis.

En estudio realizado en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero se benefició a la Universidad de Cuenca mediante la Vinculación con la sociedad, proyectándose socialmente en busca de soluciones ante problemas colectivos, el estudio fue útil como requerimiento para la obtención del título de Licenciado en la carrera de Laboratorio Clínico, de igual manera la Asociación se benefició al obtener resultados de calidad que permitirán mejorar su estado de salud.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

En la mayoría de los países a nivel mundial se presenta el trabajo informal, las personas de escasos recursos económicos dependen de este medio para sobrevivir; producto de desigualdad salarial, falta de empleo y pobreza. La incierta condición de trabajo de los comerciantes informales, hace que estén vulnerables a enfermedades parasitarias al trabajar en precarias condiciones higiénicas, falta de servicios sanitarios, presencia de basura, exposición a polución de vehículos y vectores como son las moscas entre otros (24,25).

Ecuador presenta un importante número desempleo, el mismo que demuestra que el país tiene factores socioeconómicos que predisponen las personas a generar puestos de trabajo improvisados o deambular por las calles, en condiciones precarias y de vulnerabilidad, a los cuales se denominan trabajadores no regulados en el Ecuador. Actualmente está en proceso de aprobación una Ley de Defensa de los Comerciantes Minorista y Trabajadores Autónomos, la misma que indica que hay 2,600.000 mujeres y hombres que sustentan su hogar y mantienen a sus familias mediante el trabajo ambulante. El cual representa un alto porcentaje de mujeres adolescentes y niñas y niños los cuales esta sometidos a acosos sexuales, maltratos y violación de sus derechos, según la bibliografía revisada los comerciantes informales tienen un porcentaje del 41% de los cuales dependen muchas familias ecuatorianas. Las ciudades con más altos porcentaje de comerciantes minoristas deambulantes es Quito y Guayaquil, estas dos ciudades tienen su propias ordenanzas las cuales prohíben vender en espacios públicos, así mismo la ciudad de Cuenca ha puesto en vigencia esta ordenanza para los comerciantes que deambulan, pero según algunos comerciantes no estaban de acuerdo con la ordenanza por que no se les permitía recorrer los espacios públicos, de tal manera aumentaba la crisis económica y pobreza porque muchos de los comerciantes vendían su mercancía. Las personas que ejercen el comercio informal lo hacen por necesidad y sustentar económicamente en sus hogares. En Latinoamérica se detecta un elevado crecimiento en migración de zonas rurales a zonas urbanas por

ende hay un incremento del desempleo, por lo que optan por hacer comercio informal. Siendo este una problemática para los vendedores ambulantes porque ellos realizan las actividades en la calle en la cual esta presenta la inseguridad (50,61).

Desde tiempos antiguos, los parásitos fueron responsables de algunos problemas de salud, tiempo después con la invención del microscopio en el siglo XVI, se logró observar, estudiar y evidenciar; que los microorganismos eran causantes de enfermedades. La parasitosis intestinal es una enfermedad causada por parásitos y que afecta a nivel del tracto digestivo con o sin sintomatología, esta se expresa con dolor abdominal, diarreas, pérdida de apetito, prurito anal. Puede afectar a individuos de todas las edades y ambos géneros, debido a la falta de hábitos de higiene, consumo de agua contaminada, inadecuada eliminación de excretas, convivencia con animales o deficiencia de servicios básicos como alcantarillado, servicios higiénicos (20,28).

A partir de esto surge el termino parasitosis, enfermedad producida por helmintos y/o protozoarios, son organismos que dependen de otro ser vivo los mismos que se alojan y se desarrollan en el huésped; pueden o no causar daño al huésped de forma saprofita o a veces generando daños en uno o varios órganos (24,25).

Asimismo puede cursar síntomas leves o cuadros clínicos característicos. Todo dependerá de la actividad, toxicidad del parásito, tamaño, además el ciclo del parásito y sobre todo del tipo de parásito (26).

2.1 PROTOZOARIOS

Son organismos unicelulares, unos de vida libre o parásitos de animales y plantas, pueden ser inofensivos, y otros producen daños y causan enfermedades. Estos se dividen de acuerdo a su mecanismo de locomoción: rizópodos movilización por pseudópodos, ciliados cuerpo recubierto de cilios que se mueven sincrónicamente, esporozoarios no tienen órganos de locomoción, flagelados tienen filamentos móviles se mueven a manera de látigo (27).

Los protozoarios tienen tres estados morfológicos que son; quiste es la forma de resistencia del parásito tiene una forma esférica y cuenta con una capa externa resistente que le permite sobrevivir, esta fase facilita la transmisión de un huésped a otro, se denomina forma infectante, una vez que el quiste de las especies parasitarias se encuentra en condiciones adecuadas dentro del huésped se desenquista, dando lugar a otra forma vegetativa denominada trofozoito, es la forma activa del protozoario, es una etapa de desarrollo en la cual se alimenta, se reproduce, moviliza y ejerce su acción patógena (28).

La reproducción generalmente es asexual y tiene las siguientes modalidades; división binaria, división de la cual resultan dos nuevos seres igual al primero, mediante la división longitudinal o transversal de la forma vegetativa; división simple, una célula da origen a varias formas vegetativas; endodiogenia, es la formación de las células hijas dentro de la célula madre (24).

Existen algunos que tienen reproducción sexual y puede darse de dos maneras, mediante reproducción esporogónica las formas trofozoíticas sufren una serie de transformaciones morfológicas, transformándose en células masculinas y femeninas llamados gametocitos, estos maduran y constituyen los gametos, forman el cigoto originando a numerosos organismos. Conjugación este tipo de reproducción es menos frecuente, consiste en la unión de células, donde se forma un puente citoplasmático para intercambiar material genético, luego se separan y cada una sigue un proceso de división binaria (20,24).

2.2 METAZOOS

Son organismos multicelulares complejos con sistema nervioso central y otros órganos muy desarrollados, dentro de los metazoarios hay dos grupos helmintos y nematelmintos. Se reproducen sexualmente dan origen a huevos y larvas que elimina el huésped. Se dividen en platelmintos estos a su vez en cestodos son aplanados y formados mediante segmentos, carecen de tubo digestivo se alimentan a través de su cubierta (20). Nematelmintos: redondos más evolucionados, estructuras morfológicas les permiten desarrollar funciones específicas, digestión, además tienen sexos separados y sistema nervioso (29).

Debido a que los parásitos se encuentran alojados en el huésped y para cumplir su ciclo evolutivo salen al exterior e invaden a otros huéspedes para subsistir y diseminarse, sus estados morfológicos: huevo que se producen en gran cantidad y tienen morfología variable, estos caen al agua y en condiciones adecuadas surge estado larvario, es una larva ovoide, alargada y pequeña cubierta de láminas ciliadas, cuando encuentra su primer hospedador tiene varias transformaciones morfológicas, y al ser ingerida por el hospedador definitivo en el intestino migra a su localización definitiva donde se transforma en el gusano adulto o verme, se alimentan por sí mismo y podemos diferenciar dos formas morfológicas hembra y macho. Para llegar a su estado adulto y su huésped definitivo deben cumplir su ciclo de vida (20,28).

2.3 CICLO BIOLÓGICO

Son etapas de transformaciones de un parásito durante su desarrollo. Un ciclo de vida es el proceso para llegar al huésped este puede ser monoxenicos cuando el parasito solo necesita un hospedero, aquí se desarrollan y reproducen las formas infectantes que salen al exterior y se dirigen a nuevos huéspedes susceptibles este ciclo principalmente se realiza en protozoos intestinales (27,33).

En los helmintos se presentan otros ciclos de vida llamado heteroxenicos, el parásito necesita pasar por dos o más huéspedes, en cual se produce la salida de los huevos o larvas parasitarias que en condiciones adecuadas de temperatura y humedad llegan a ser infectantes (35).

Existen ciclos más complicados donde en los huéspedes intermediarios se albergan, crecen y se multiplican formas larvarias o estadios de multiplicación asexual para pasar a huéspedes definitivos donde alcanzan la madurez y se reproducen sexualmente albergando formas parasitarias más evolucionadas (36). Los parásitos tanto protozoarios como metazoarios, deben adaptarse a diferentes hábitats por lo que en su ciclo de vida presentan diversos estadios y cada uno de ellos tiene características propias que les permiten sobrevivir en el nuevo medio (37). Según el mecanismo de infección los parasito para ponerse en contacto con el huésped, pueden utilizar uno o varios mecanismos, los cuales van a variar debido a

una serie de factores tales como la vía de eliminación, resistencia del medio exógeno, según la puerta de entrada y la cantidad de agente infectante; los mecanismos de transmisión pueden ser directos los cuales se dan por contacto sexual, mucosas, manos, contaminación por heces, u otras estructuras; estos mecanismos también pueden ser indirectos o fecal – oral, (alimentos, agua, fómites) son seres sin vida que transmiten infecciones de agentes resistentes al medio externo, que se contaminan por secreciones de la fuente de infección, esto dependerá de varios factores de riesgo (20,24).

2.4 los principales parásitos intestinales que causan daño son:

Entamoeba histolytica

Parasito que vive en el intestino grueso es considera patógeno la cual es causante de las amebiasis porque tiene actividad citotóxicas y citolítica a *Entamoeba histolytica* tiene un proceso de invasión muy elaborado, el cual se basa en secreción de proteínas para poder adherirse al tejido epitelial, luego poder degradar a la matriz extracelular y producir destrucción epitelial y entrar a la mucosa y causar serias infecciones (62).

Giardia lamblia

Parasito intestinal patógeno más frecuente en el mundo causante de giardiasis, es una enfermedad diarreica multifactorial, la cual se transmite mediante el agua y alimentos contaminados. La cual se basa en alteraciones de las microvellosidades la cual inhibe la actividad de alguna enzimas tales como lipasa, proteasas, también hay aumento de la permeabilidad celular. Por ende lo más frecuente que puede llegar a causar este parasito es el síndrome de malabsorción causando diarreas liquidas fétidas (63).

Cryptosporidium parvum

Es un parasito oportunista, intracelular, su forma de vida son los oocitos. Su transmisión se da fecal-oral, el parasito invade el epitelio intestinal. Con frecuencia afecta a los pacientes inmunodeprimidos, los síntomas que presentan es fiebre,

vomito, diarreas liquidas abundantes llegando hasta ser crónicas presenciando pérdida de peso, las cuales se relacionan con colecistitis y colangitis (64).

Áscaris lumbricoides

Es un nematodo su patogenicidad se da mediante al eclosión de la larva esta atraviesa la mucosa intestinal, sigue por la circulación portal al final llega al pulmón, desde ahí hace su invasión a los alveolos pulmonares y atraviesa a los bronquios. Los síntomas que se presenta son fiebre, tos, disnea, (síndrome de Loeffler) llegando a una hipersensibilidad. Ya cuando el parásito se encuentra en el intestino el paciente puede ser asintomático o darse los síntomas tales como dolor abdominal, diarrea leve, vómitos, náuseas, anorexia la cual puede emitir invasión biliar, pancreatitis, también llevando a una apendicitis (64).

Taenias

Parásitos que viven en el intestino del hombre por años, son los causantes de teniasis intestinal, los mismos producen una sustancia toxica para que se produzca la irritación mecánica, lo más grave es que conlleva a anemias porque mediante sus ventosas causan un sangrado en la mucosa intestinal hasta puede llegar a haber una perforación del intestino. La infección es causada por dos parásitos aplanados la *Taenia solium* y *Taenia saginata*. La *Taenia solium* es la causante de Neurocisticercosis (65).

Trichuris Trichura (Tricocéfalo)

Trichuris Trichura causa inflamación, edema, hemorragias, así mismo los pacientes pueden ser asintomáticos, también el parásito produce diarreas sanguinolentas con dolor abdominal, tenesmos y pujo, hasta en algunos casos se ha observado que tiene relación con apendicitis por la masiva y obstrucción, inflamación por los gusanos adultos debido a su patogenicidad (66).

2.5 FACTORES RIESGO

Existen varias formas de transmisión y contagio, los parásitos son ingeridos a través de agua y alimentos contaminados; estas infecciones son más frecuentes en los países subdesarrollados (34).

Los factores que aumentan el riesgo de infección parasitaria son:

2.5.1 EDAD

La enfermedad parasitaria es muy frecuente en las personas adultas que realizan este trabajo informal, por la manipulación de mercadería, estas actividades hacen a este grupo de personas más susceptibles a padecer parasitosis (56).

2.5.2 SEXO

La enfermedad parasitaria afecta tanto a mujeres como hombres de todo el mundo, se estima que aproximadamente 450 millones tienen parásitos, por lo que el parasitismo intestinal es muy difícil de controlar por su rápida contaminación. A nivel mundial se sitúa en tercer lugar de la causa de morbilidad, es una infección que se transmite de una persona a otra, la cual va a variar dependiendo del parásito (57).

2.5.3 LAVADO DE MANOS

Los hábitos deficientes de higiene de los comerciantes minoristas los hacen ser propensos a padecer más infecciones parasitarias porque estas personas no acostumbran a lavarse las manos antes de comer o después de orinar o defecar, considerados el vehículo más común para transmitir infecciones (30).

El lavado de manos según estudios realizados se ha comprobado que lavarse las manos es el modo más eficaz de prevenir infecciones. En otras investigaciones se ha podido evidenciar que el 5% y 10% de pacientes ingresados a un hospitales un 25% contrae alguna infección por el simple hecho que los profesionales de la salud no se lavan con frecuencias las manos (58).

2.5.4 CONTAMINACIÓN FECAL

La desinmanación de los parásitos se da principalmente por la contaminación fecal de tierra y el agua, frecuentemente en zonas donde no hay una correcta eliminación de excretas (20).

La contaminación fecal está ligada con la pobreza la misma que está en relación con la falta de servicios higiénicos, evacuación de las heces al suelo, falta de agua potable, por lo que las personas se infectan mediante los alimentos que crecen en el suelo y son regados con agua no potable los mismos que se contaminan con las

heces, según la OMS la quinta parte de la población mundial está infectada por uno o varios parásitos intestinales por la contaminación de los suelos por material fecal (59).

2.5.5 CONVIVENCIA CON ANIMALES

Los animales domésticos son un reservorio de parásitos, por no tener una vigilancia adecuada en su salud son vectores importantes de transmisión de parásitos. Las infecciones transmitidas por las mascotas hoy en día han ido tomando una gran importancia porque la mayoría de los hogares conviven con perros y gatos los cuales son reservorios de los protozoarios y helmintos, en base a estudios realizados se dice que hay mayor contaminación por los huevos y larvas de estos animales domésticos por lo tanto poniendo en riesgo la salud pública, así mismo debe haber campañas más seguidas para la desparasitación de las mascotas por parte de las autoridades de salud pública (36).

2.5.6 EL NIVEL SOCIOCULTURAL DE LA POBLACIÓN

Se establece que este factor de riesgo está relacionado con la población menos favorecida que tienen un menor nivel educativo, carecen de falta de información en el manejo adecuado de alimentos, desconocimiento del momento adecuado en el cual solicitar la asistencia médica cuando empiezan los síntomas (32).

El nivel sociocultural de la población está basado en condiciones socioeconómicas la cual está relacionada con la presencia de parásitos intestinales, así también están asociadas las características geográficas y ecológicas. En países de América latina está asociado el clima, pobreza y condiciones de insalubridad estos aspectos pueden causar complicaciones debido a su sintomatología (60).

2.6 DIAGNÓSTICO

Hoy en día para el diagnóstico de infecciones parasitarias existen varios métodos, siendo el más utilizado el examen coproparasitario por su sencillez y bajo costo. El diagnóstico es un análisis que se usa para detectar parásitos que provocan diarreas, heces líquidas o blandas y entre otras enfermedades gastrointestinales.

Los métodos más utilizados son:

Coproparasitario

El método más accesible es el examen coproparasitario por microscopia directa esta es una técnica rápida y apropiada para la identificación de parásitos que es ocasionada por los protozoos y helmintos; esta técnica es una de las más utilizadas por ser específica y sensible para proporcionar el diagnostico de parásitos. El cual se base en dos; fase macroscópica donde se observa consistencia, color, aspecto y estructuras macroscópicas, fase microscópica consiste en la identificación de trofozoitos o quistes de protozoos y así también huevos o larvas de helmintos en muestras de heces utilizando suero fisiológico y lugol (38).

Concentrado de heces

El método que utilizamos es el concentrado de heces es una técnica que se basa en la concentración de quistes por el método formol- éter, esta técnica nos va ayuda identificar y visualizar mejor las estructuras parasitarias (38).

Tinción

La tinción de Kinyoun o Zielh Neelsen modificada es una tinción especial se emplea para la investigación oocito de *Cryptosporidium* en muestras de heces, es un método sencillo y rápido para el diagnóstico (67).

2.7 CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad en un laboratorio clínico se refiere a control de las actividades que se realizan en la manipulación de las muestras y en el proceso, por ende este tiene como finalidad aumentar la calidad y eficacia de los resultados (40).

2.7.1 CONTROL INTERNO

Son procedimientos que se siguen en el laboratorio clínico para el monitoreo, evaluación y confiabilidad de las determinaciones analíticas para diferenciar las diferentes estructuras de los parásitos, los métodos empleados son necesarios para asegurar la precisión y exactitud de los resultados, por lo cual nos aseguran la calidad de resultados y nos demuestran que el laboratorio funciona correctamente, dentro de los errores que se ocasionan en el laboratorio pueden ser:

Aleatorios: Este ocurre debido a causas accidentales, que afectan la precisión, en los valores de medición, las cuales no suelen ser repetitivos solo se da un rechazo cuando supera de la desviación estándar $+ 2 DE$ (41).

Sistemáticos: Existe un defecto en el sistema así que afecta la estabilidad de los resultados, a consecuencia de los errores instrumentales por ejemplo el pipeteo, error personal este es muy difícil de detectar por ejemplo en la visualización (41).

2.7.2 CONTROL EXTERNO

Son procesos o procedimientos en los que se realizan comparaciones entre un laboratorio y otro, para ver cómo están los valores obtenidos los cuales van a permitir establecer un control de calidad, por lo tanto nos van asegurar unos resultados confiables y precisos, estos procesos nos permitirán asegurar la calidad de la muestra y los resultados obtenidos. La Norma ISO de los laboratorios de análisis clínico hace referencia a la calidad y competencia con los mismos, a mismo deberán formar a sus profesionales en sistema de gestión de calidad, en cuanto a sus instalaciones para el almacenamiento del equipo de protección personal, métodos validados, cálculos de presión y veracidad, intercomparación (42).



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar la incidencia de parasitosis en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, Cuenca 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Determinar la incidencia de parasitismo en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero estudiados.
- Aplicar una encuesta para obtener los factores asociados a la parasitosis en los comerciantes.
- Relacionar los resultados con los factores asociados como socioeconómicos y biológicos.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo de corte transversal, cuantitativo y observacional, y nos permitió determinar la incidencia de parasitosis en materia fecal mediante microcopia directa en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, Cuenca 2018.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO:

El área de estudio (Asociación 9 de enero) ubicada en la provincia del Azuay, cantón Cuenca constituida con un total de 110 comerciantes minoristas. Los comerciantes laboran en diferentes lugares del casco urbano como son: “Parque Paraíso”, “Mercado 9 de octubre”, “Mercado El Arenal”, Mercado 27 de febrero”, “Mercado 10 de agosto” y sus alrededores debido a que son comerciantes de índole informal.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

4.3.1 Universo

El universo comprende 110 comerciantes minoristas de la Asociación 9 de Enero de la Ciudad de Cuenca.

4.3.2 Muestra

La muestra se trabajó con la totalidad de los comerciantes, siendo de 110, la misma que fue por petición del presidente de los comerciantes minoristas, para la cual no es necesario aplicar la fórmula para el cálculo poblacional.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1 Criterios de inclusión

- Personas que pertenecen a la Asociación 9 de enero
- Personas que hayan aceptado formar parte del estudio y firmado el consentimiento informado
- Muestras debidamente recolectadas en frasco estéril.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Personas que no estén de acuerdo en participar en el estudio
- Personas que no hayan llenado y firmado el consentimiento informado.
- Muestras insuficientes o contaminadas.

4.5 VARIABLES

Dependientes: Parásitos, lavado de manos, consumo de agua, lavado de manos, tratamiento de agua, presencia de animales en el hogar.

Independientes: Edad, sexo, residencia, procedencia, servicio higiénico, propiedad de la vivienda, tipo de vivienda, nivel de educación alcanzado, ingresos mensuales y horas de trabajo diarias.

4.6 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.6.1 MÉTODO

Es una investigación transversal, descriptiva y de tipo observacional, sobre detección de parásitos en muestras de heces, como primer paso realizamos un oficio dirigido al señor Mauricio Zambrano presidente de la Asociación 9 de Enero en el cual explicamos los detalles sobre el estudio a realizarse. Luego asistimos a reuniones con todos los comerciantes para socializar e informar sobre los procedimientos que se llevaría a cabo, así mismo se les dio indicaciones para la correcta recolección de la muestra y se les entregó un consentimiento informado el mismo que fue llenado y firmado por el participante. También en las reuniones les facilitamos frascos estériles para la recolección de las heces y se les indicó el lugar y fecha para la entrega de las muestras de heces, las mismas que fueron dos tomas de muestras a la semana por tres meses en horarios de 7:00 - 9:00 am, en la Feria Libre (UPC) y plazuela del Mercado 9 de Octubre, también se le aplicó una encuesta en la que constan datos de filiación y aspectos relacionados como procedencia, residencia, vivienda, servicio higiénico, trabajo, educación, alimentación.

También se les recomendó que las heces recojan en mañana en un frasco estéril, la cantidad deber tamaño de una nuez y no contaminar con orina. Una vez recolectadas las muestras de heces se transportaron en un cooler con geles de hielo

con todas las medidas de bioseguridad al laboratorio. Para su procesamiento hicimos uso del laboratorio de parasitología de la Carrera de Laboratorio Clínico.

4.6.2 TÉCNICAS

Examen coprológico directo.

Es un diagnóstico definitivo en la mayoría de las infecciones parasitarias intestinales del hombre, se basa en la demostración de trofozoitos, quistes y huevos de parásitos y así mismo las diferentes formas de estructuras no parasitarias en materia fecal. Las condiciones de los pacientes no requieren una especial preparación, tampoco una dieta previa a su recolección. Al momento de la recolección se debe tener cuidado de no mezclar las heces con la orina, recoger las heces en un frasco de boca ancha con tapa rosca completamente estéril, la cantidad no debe ser exagerada debe ser tamaño de una nuez, y llevarlas de inmediato al laboratorio. Para su transporte al laboratorio se utilizó un cooler de transporte de muestras con geles de hielo para su conservación, se colocó formol 5% para preservar las estructuras parasitarias. De manera que el examen coprológico consta de dos fases las mismas que son:

Examen macroscópico

Se determinó los siguientes parámetros: consistencia de la materia fecal, pastosa, líquidas, blandas o duras. Se identificó el color de las heces: café, amarillo, verde, rojo, blanco en acolia, negro en melenas; presencia de moco, sangre y otros como restos alimenticios (29).

Examen microscópico

Se identificó huevos, larvas, quistes de los parásitos intestinales. Se colocó en un portaobjetos una gota de solución salina isotónica al 0.85% y otra de lugol separadamente, con un palillo se tomó una pequeña porción de materia fecal representativa, moco o sangre si existe, y se realiza una suspensión en la gota de solución salina, repitiendo el mismo procedimiento con el lugol; posteriormente se cubre con porta-objetos. Se observó al microscopio con el lente objetivo 10x y luego el de 40x, recorriendo la lámina de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo y se realizó el reporte de resultados (29,49).

Método de concentración

Concentrado de heces por el método formol-éter

También llamada técnica de sedimentación por centrifugación con Formol-Éter, es efectivo para concentrar huevos y larvas de helmintos, recomendada para detectar huevos de trematodos, acantocéfalos y algunos huevos de cestodos, que no son aislados por el método de centrifugación con el sulfato de zinc.

Esta técnica es difásica ya que emplea dos fases no-miscibles; la primera una fase acuosa y la segunda, fase éter o disolvente de lípidos (Acetato de etilo). Los elementos fecales y los parásitos se localizan en la fase acuosa o en la interface agua-éter, en función de una característica, el balance hidrófilo-lipófilo. Se puede utilizar gasolina, sin embargo se puede utilizar acetato de etilo como sustituto del éter o gasolina, debido a que es menos inflamable, de menor costo y menos dañino para su uso en el laboratorio y porque se ha demostrado que no se presentan distorsiones ni alteraciones en la morfología de los huevos, larvas o quistes de las muestras estudiadas (29). El procedimiento permite aumentar el número de parásitos en el volumen materia fecal, mediante el proceso de sedimentación; posteriormente se observó microscópicamente. Se colocó en un tubo partes iguales de solución salina y formol al 10 % aproximadamente 10 ml, se agregó 1 gr de materia fecal aproximadamente y se procedió a mezclar, se filtró por gasa doble, se colocó 3ml éter, se agito y se destapo cuidadosamente, se centrifugo dos minutos a 2000 rpm se procedió a decantar las tres primeras capas (éter, restos de materia fecal, formol). Se observó al microscopio el sedimento mezclando con el líquido que baja de las paredes del tubo, previamente se preparó placas en fresco y con solución de lugol (49).

4.6.3 INSTRUMENTO

Se aplicó una encuesta (ANEXO 3) a todos los comerciantes minoristas de la Asociación “9 de Enero”, modificada y acorde a la realidad de los comerciantes; y los factores asociados con la parasitosis intestinal, y se aplicó el análisis de las muestras en el laboratorio.

4.7 PROCEDIMIENTOS

4.7.1 AUTORIZACIÓN

En esta investigación se obtuvo la autorización por parte del presidente de la Asociación “9 de enero”, el señor Mauricio Zambrano, en el cual autoriza a los comerciantes y a nosotros para formar parte de este proyecto de investigación. (ver ANEXO 2)

4.7.2 CAPACITACIÓN

Para el estudio se realizó una extensa revisión bibliográfica actualizada de libros páginas web y artículos científicos sobre el tema en estudio.

4.7.3 SUPERVISIÓN

Durante la investigación, el seguimiento y supervisión del estudio estuvo a cargo del Lcdo. José Mauricio Baculima Tenesaca. Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencias Médicas.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Los datos fueron tabulados y analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 21. Para las variables cualitativas categorizadas se utilizaron frecuencias y porcentajes, presentándose en forma de tablas simples.

Las características sociodemográficas se analizaron mediante frecuencias y porcentajes.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

El estudio cumplió con la ética profesional, a los participantes se les aplicó un consentimiento informado el cual fue aprobado por la comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas. (ANEXO 4)

Los resultados obtenidos en la presente investigación fueron tratados con cautela, confidencialidad y utilizados de manera exclusiva en esta investigación. El mismo que tienen como objetivo conocer cuáles son los parásitos más frecuentes que aqueja a la población de los Comerciantes de la Asociación 9 de Enero.

CAPÍTULO V.**5. RESULTADOS**

Tabla 1. Distribución de los 110 comerciantes según las características demográficas. Cuenca 2018.

VARIABLES DEMOGRÁFICAS		N	%
Sexo	Femenino	71	64,5
	Masculino	39	35,5
Edad	18 a 29	18	16,4
	30 a 44	39	35,5
	45 a 64	48	43,6
	65 y más	5	4,5
Procedencia	Sierra	97	88,2
	Costa	13	11,8
Residencia	Urbana	96	87,3
	Rural	14	12,7
TOTALES		110	100

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

En el estudio predominan las mujeres con un 64,5%. El grupo etario de 45 a 64 años es el de mayor porcentaje (43,6%), con una edad máxima de 65 años. La procedencia es de la sierra (88,2%) y residen en el sector urbano (87,3%).

Tabla 2. Distribución de los 110 comerciantes según las características socioeconómicas. Cuenca 2018.

VARIABLES SOCIOECONOMICAS		N	%
Ingresos	< \$368 mensuales	92	83,6
	≥ \$368 mensuales	18	16,4
Atención Médica	Publico	83	75,4
	Privado	27	24,6
Tipo de Vivienda	Casa	42	38,2
	Departamento	68	61,8
Propiedad de la Vivienda	Arrendada	84	76,4
	Propia	26	23,6
Educación	Primaria	60	54,5
	Secundaria	43	39,1
	Ninguno	7	6,4
TOTALES		110	100

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

La mayoría de los comerciantes perciben menos del salario mínimo mensual (83,6%), la atención medica la reciben principalmente de las entidades del Ministerio de Salud Pública (75,4%). Los comerciantes habitan principalmente en departamentos (61.8%) y casas (38,2%). La vivienda en la mayoría de los casos es arrendada (76,4%). El nivel de educación, principalmente es la primaria (54,5%) y en porcentaje mínimo, no tienen educación (6,4%).

Tabla 3. Distribución de los 110 comerciantes según la presencia de parásitos. Cuenca 2018.

PARASITOS	N	%
<i>POSITIVOS</i>	61	55,5
NEGATIVOS	49	44,5
TOTAL	110	100

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

La presencia de parásitos en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, fue de **55,5%**, del total de 110 comerciantes.

Tabla 4. Distribución de pacientes según el número de parásitos encontrados de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018.

PARÁSITOS	N	%
Monoparasitismo	38	62,3
Poliparasitismo	23	37,7
TOTALES	61	100

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis

De los 110 resultados de coproparasitario de los comerciantes se evidencia la presencia de parásitos del 55.5 %, el 62,3% corresponde a monoparasitismo y el 37,7% a poliparasitismo.

Tabla 5. Tipos de parásitos detectados en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018.

TIPO DE PARÁSITO	N	%
<i>Quiste de Entamoeba histolytica</i>	36	40,91
<i>Quiste de Endolimax nana</i>	19	21,59
<i>Quiste de Entamoeba coli</i>	18	20,45
<i>Quiste de Chilomastix mesnili</i>	5	5,68
<i>Quiste de Giardia lamblia</i>	4	4,55
<i>Quiste de Iodamoeba</i>	4	4,54
<i>Oocito de Cryptosporidium parvum</i>	1	1,14
<i>Quiste de Enteromona hominis</i>	1	1,14
TOTALES	61	100

Fuente: base de datos.

Autor: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

De los 61 comerciantes con parásitos, a 38 (62,3%) se les detectó un solo parásito, y a 23 (37,7%) más de uno, llegando hasta 4 en algunos casos. Se detectaron 8 tipos de parásitos. Los hallazgos más frecuentes fueron los quistes de *Entamoeba histolytica* (40,91%), la *Endolimax nana* (21,59) y *Entamoeba coli* (20,45%), finalmente quiste de *Giardia lamblia* con 4,55%.

Tabla 6. Presencia de parásitos y su relación con los servicios básicos en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018.

VARIABLES	PARASITOS		
	SI	NO	TOTAL
Serv. Higiénico	N (%)	N (%)	N (%)
Inodoro y pozo sépt.	9 (8,2)	6 (5,5)	15 (13,6)
Inodoro y alcant.	52 (47,3)	43 (39,1)	95 (86,4)
Agua de consumo	N (%)	N (%)	N (%)
Potable	60 (54,5)	49 (44,5)	109 (99,1)
No potable	1 (0,9)	0 (0,0)	1 (0,9)
TOTALES	61 (55,5)	49 (44,5)	110 (100)

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

Los comerciantes que disponen de inodoro y alcantarillado tienen mayor porcentaje de parásitos (47,3%), por otro lado, el caso de parásitos con los comerciantes que consumen agua potable (54,5 %).

Tabla 7. Relación entre la presencia de parásitos según características del trabajo en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018.

VARIABLES	PARASITOS		
	SI	NO	TOTAL
Tipo de Trabajo	N (%)	N (%)	N (%)
Deambula	49 (44,5)	34 (30,9)	83 (75,5)
Puesto Fijo	12 (10,9)	15 (13,6)	27 (24,5)
TOTALES	61 (55,5)	49 (44,5)	110 (100)

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

La presencia de parásitos se puede observar en los comerciantes de acuerdo al tipo de trabajo los que deambulan en un 44,5%.

.

Tabla 8. Relación entre la presencia de parásitos según el aseo en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018.

VARIABLES	PARASITOS		
	SI	NO	TOTAL
Como se Lava	N (%)	N (%)	N (%)
Solo agua	17 (15,5)	12 (10,9)	29 (26,4)
Agua + jabón/deterg	44 (40)	37 (33,6)	81 (73,6)
TOTALES	61 (55,5)	49 (44,5)	110 (100)

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

La presencia de parásitos con relación a los que utilizan agua y jabón tienen un porcentaje del 40%.

Tabla 9. Relación entre la presencia de parásitos y los factor relacionados con la educación y la presencia de amínales en la vivienda en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018.

VARIABLES	PARASITOS		
	SI	NO	TOTAL
Educación	N (%)	N (%)	N (%)
Ninguno	5 (4,5)	2 (1,8)	7 (6,3)
Si	56 (50,9)	47 (42,7)	103 (93,6)
Animales	N%	N (%)	N (%)
Si	36 (32,7)	34 (30,9)	70 (63,6)
No	25 (22,7)	15(13,6)	40 (36,4)
TOTALES	61 (55,5)	49 (44,5)	110 (100)

Fuente: base de datos.

Autora: Alvarado León Miriam Elizabeth

Análisis:

La presencia de parásitos en los comerciantes que tienen educación fue 59,9 %. Por otro lado los que conviven con animales se evidencia parásitos con un porcentaje de 32,7%.

CAPÍTULO VI.

6. DISCUSIÓN

Los comerciantes minoristas de la Asociación 9 de Enero, realizan esta actividad laboral como medio de fuente de ingresos económicos. Las condiciones del trabajo es muy variada por no tener una zona definida, lo que dificulta sus condiciones de vida.

La presencia de parásitos en los comerciantes se relaciona directamente con la manipulación de los alimentos al momento de ingerirlos; siendo estos la fuente directa de infección, convirtiéndose en una forma de contaminación de organismos patógenos para la población (12).

Los resultados obtenidos en este estudio predominaron los comerciantes del sexo femenino con un 64,5%, la edad predominante fue de 30 a 64 años con un 43,6%. En un estudio similar al nuestro fue realizado en Lima Metropolitana (2012) por Themis Castellano Del Portal manifiesta que el sexo femenino tienen mayor predisposición con un 69,3%, así mismo la edad promedio es de 50 años con un 60% (52). El cual se corrobora por la colombiana Sonia Agudelo López (2008) también indica que el sexo femenino tiene mayor predisposición con un 67 % (53). Sin embargo, Milagros Cabrera y colaboradores, en un estudio en Ayacucho, Perú (2005) reportan porcentajes de la edad de 20 a 49 años con un 31,7% (54). Este mayor predominio en el sexo femenino puede ser por motivos socioculturales donde la mujer realiza el mismo trabajo del hombre y reciben unas remuneraciones inferiores en comparación con el hombre, por lo cual ellas buscan trabajo como vendedoras ambulantes que les hace más susceptibles a contagiarse de parásitos (54).

La mayoría de los comerciantes proceden de la región Sierra con un 88,2%, y el 87,3% viven en zonas Urbanas. En un estudio realizado en Colombia por Rincón William, Soler Andrea (2015) indican que el 62% proceden de la región (55). En cambio el estudio en un mercado de la ciudad de México se constató que los comerciantes independientemente del lugar donde se encuentre la residencia ya sea rural o urbana un 60% (50).

En la investigación realizada la mayoría de los comerciantes según el tipo de vivienda, viven en departamentos con un 61,8% de los cuales arriendan un

76,4%. Según un estudio realizado por Sánchez Torres Roberto en Bogotá, Colombia (2017) los comerciantes habitan en viviendas alquiladas el 79%, en las cuales viven más de cuatro habitantes de una misma familia, debido a esta condición socioeconómicas que están presentes en este país (61). De acuerdo al estudio realizado en Colombia por Rincón William, Soler Andrea (2012) la mayoría de los comerciantes rentan una vivienda siendo el porcentaje de 66%, teniendo similitudes con nuestro estudio (55).

En el estudio realizado en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, la mayor parte perciben menos del salario mínimo mensual con un 83,6%, la atención médica lo realizan en entidades públicas un 75,4%. Un estudio similar de Themis Castellano Del Portal, en Lima Metropolitana (2014) reporta que los ingresos son de 88% (52). En otro estudio realizado por Sánchez Torres Roberto en Bogotá, Colombia (2017) los comerciantes tienen un ingreso mensual inferior al salario mínimo con un 45%. También indica en el mismo estudio que no tienen accesibilidad a un sistema de salud, la mayor parte de los comerciantes minoristas realizan estas actividades debido al desempleo para generar ingresos a sus hogares (61).

Según el estudio se evidencia que los comerciantes tienen un nivel de educación con el 93,6%. En un estudio realizado por Cabrera Milagros y colaboradores en Perú (2005) en relación con la educación es el rango de 53,5% (54). Resultados parecidos al nuestro reportan Rincón William, Soler Andrea, Colombia (2012) indican que los comerciantes tienen nivel de educación con un 92%, los comerciantes minoristas tienen algún nivel de educación pero sin embargo no están consiguiendo un trabajo digno por lo que tienen que deambular por la ciudad para vender sus productos (55).

La presencia de parásitos en los comerciantes de la Asociación 9 Enero fue de 55,5%. Los hallazgos más frecuentes fueron los quistes de *Entamoeba histolytica* (40,91%), *Endolimax nana* (21,59%) y *Entamoeba coli* (20,45%). Resultados similares obtuvieron Jaramillo y Useche, en Bogotá, con un 56% de prevalencia de parasitosis, con predominio de *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica* (50). En un estudio en Venezuela Muñoz Daniel y cols, investigaron la presencia de parásitos intestinales en expendedores de comida rápida en la ciudad de Cumaná, quienes obtuvieron el 59,2% de infección parasitaria, aunque los parásitos difieren en

proporción con nuestros resultados, entre los protozoos prevaleció *Blastocystis sp*, con 77,5%, *Entamoeba coli* (25,3%), *Endolimax nana* (18,3%), *Giardia intestinalis* (12,7%), *Chilomastix mesnili* (9,9%) y *Iodamoeba butschlii* (2,8%) (23). También Requena y cols, en Venezuela, en 2017, estudiaron a vendedores de comida ambulante, encontraron una incidencia de parasitosis muy similar (58,82%) y los parásitos reportados fueron *Blastocystis spp.* (42,22%), *Endolimax nana* (11,11%), *Entamoeba coli* (6,67%), *Giardia intestinalis* (11,11%), *Cryptosporidium spp.* (11,11%) (24). Los parásitos están asociados con la falta de medidas de higiene y sanitarias también con las condiciones socioeconómicas, por lo tanto las infecciones se transmiten por medio del agua, alimentos y manos contaminadas por heces(12). Los comerciantes que disponen de servicio con inodoro y alcantarillado, presentan un 47,3% de parásitos, los que disponen de agua potable padecen de 54,5% de parásitos. En un estudio realizado por Cabrera Milagros y colaboradores en Perú (2005) La presencia de parásitos es elevada por no tener servicio de agua potable, servicio higiénico y alcantarillado, así mismo en el mismo estudio en otra comunidad hubo una elevada incidencia de parásitos por la deficiencias del servicio higiénico y alcantarillado (54). Los comerciantes para vender tienen que trasladarse de un lugar a otro lo cual tienen mayor contacto con gérmenes y cosas contaminadas, teniendo en cuenta que se circula por calles y lugares donde a veces la higiene no es la mejor por lo tienen más probabilidades de contraer una infección parasitaria (50).

En la investigación realizada con relación a las horas de trabajo se puede observar la presencia de parásitos en los comerciantes que laboran menos de 8 horas fue de 37,2%, los que deambulan un 44,5%, los que refieren lavarse las manos un 49,1% y los que emplean agua y jabón un 40%. En cuanto a la comida que consumen los comerciantes es comprada (35,5%). En un estudio realizado en San Victorio, Colombia (2017) por Sánchez Torres Roberto, indica que los comerciantes trabajan un promedio 50 horas a la semana con un porcentaje de 66% los cuales son más vulnerables de tener parásitos (61). Así mismo en un estudio realizado por Cabrera Milagros y colaboradores en Perú (2005) reporta que hay una deficiencia del lavado de manos y la higiene personal en los encuestados, siendo esta la vía principal de contagio de parásitos. (54) A pesar de esto los comerciantes que son ambulantes tuvieron un riesgo mayor de padecer infección parasitaria, que los que laboran en

puestos fijos. Lo mismo ocurrió con los que consumen comida casera. Según la OMS en Ecuador la parasitosis está relacionada con la contaminación del agua, alimentos y suelo por heces, también se adiciona la falta de higiene y condiciones socioeconómicas (10). En el estudio de Jaramillo y Useche, en Bogotá, la presencia de parásitos se asoció al no lavarse las manos, no poseer sanitario, aunque al igual que en nuestra investigación, ninguno arrojó relación estadísticamente significativa, pero la mayor asociación con protozoarios fue el consumo de agua potable (50).

De acuerdo al nivel de educación de los comerciantes, el estudio obtuvo un 50,9% relacionado con presencia de parásitos. En otro estudio realizado por Cabrera Milagros y colaboradores en Perú (2005) los comerciantes tienen un nivel de educación el 53,5% de parasitismo (54). En cambio en un estudio realizado por Themis Castellano Del Portal, en Lima Metropolitana (2014) el nivel de educación relacionado con los parásitos fue de 58%. Indicando así un bajo nivel educativo el cual es un factor predisponente para padecer la infección parasitaria (52). Manotas por su parte, en su estudio en Riobamba, Ecuador, en 2016, constató una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre los factores de riesgo de la parasitosis con el nivel de instrucción y la ocupación; y entre el conocimiento sobre la prevención de parasitosis intestinal con el nivel de instrucción y la ocupación, indicando que la ocupación y el conocimiento que se tenga sobre la parasitosis pueden favorecer y prevenir respectivamente la infección parasitaria. Lo que hace necesarias intervenciones educativas en este sentido (52).

CAPÍTULO VII.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

En el presente estudio tuvo como finalidad identificar la presencia de parásitos en los comerciantes minoristas de la Asociación 9 de Enero se obtuvo una incidencia de parásitos del 55,5%. Destacan los patógenos *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia*. Así mismo se presentó un elevado porcentaje de monoparasitismo con un 62,3% y el poliparasitismo con un 37,7%.

En el estudio predominan los comerciantes de sexo femenino con un 64,5%, con una edad entre 30 a 64 años con un porcentaje de 43,6%. El 88,2% de los comerciantes proceden de la sierra, además los que viven en la zona urbana con un promedio de 87,3% y tan solo el 12,7% residen en la zona rural.

La mayor parte de los comerciantes que perciben menos del salario mínimo mensual con un 83,6%, la atención médica en entidades públicas con un 75,4%.

Los comerciantes que tienen un nivel algún de educación, presentan parásitos con un promedio 50,9%.

Los comerciantes que disponen de inodoro y alcantarillado tienen mayor porcentaje de parásitos (47,3%), por otro lado, el (54,5 %) padecen de parasitismo. La presencia de parásitos en los comerciantes que deambulan es de un 44,5%. Con un promedio 40% de padecer parasitismo en relación a los que utilizan agua y jabón.

7.2. RECOMENDACIONES

Implementar por parte de las entidades de salud estrategias de campañas periódicas de diagnóstico y tratamiento a todo el núcleo familiar de estas personas.

Es importante que se fomente por parte del personal de salud a estas comunidades charlas preventivas dirigidas a estas personas, haciendo hincapié en las normas de higiene, con el propósito de promover la salud y prevenir las infecciones parasitarias. De tal manera la recomendación sería lavarse las manos previo después de ir al baño y también antes de consumir alimentos para prevenir la infección por parásitos.

Se sugiere continuar con más estudios en los comerciantes de la ciudad de Cuenca y del país, para priorizar a los grupos vulnerables. Difundir los resultados obtenidos en este estudio para que sirva como una base para futuras investigaciones.

CAPÍTULO VIII

8. BIBLIOGRAFIA

1. Navone G, Zonta M, Cociancic P, Garraza M, Gamboa M. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. Rev Panam Salud Publica. 2017; 41.
2. Ramirez I, Torres P, Fabro G, Tosolini L, Ferreira M. Epidemias y Salud Pública Buenos Aires: Renata Kándico; 2013.
3. Valle E. Prevalencia de parasitosis intestinal en los niños menores de 10 años Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3825/1/220102.pdf>.
4. Fumadó V. Parásitos intestinales. Ped. Integral. 2015 Enero-Febrero; 19(1) Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-01/parasitos-intestinales/>.
5. González Y, Cañete R, Machado K, Álvarez A. Parasitosis intestinal en pacientes internados en el Hospital Provincial Psiquiátrico Docente Antonio Guiteras Holmes. Matanzas, Cuba. Rev. Med. Electrón. 2014 Marzo-Abril; 36(2).
6. Agudelo S, Grajales A, Muñoz V, Ríos M. Cartilla práctica para el autocuidado y la prevención de riesgos en las actividades laborales del ventero del centro de Medellín. Tesis de grado. Medellín: Universidad CES; 2015.
7. Suescún S. Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en escolares del colegio Chicamocha, Colombia;2013.
8. Freire W, Ramirez MJ, Belmont P, Romero N. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición,2013.
9. Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitidas por el suelo. [Internet].; 2018 [cited 2018 Abril 18. Disponible en: <http://www.who.int/es/news->

room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections.

10. Organización de las Naciones Unidas. OMS alerta sobre infección de parásitos intestinales en países en desarrollo. [Internet].; 2008 [cited 2018 Abril 18. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2008/08/1140951>.
11. Organización Panamericana de la Salud. Geohelmintiasis, O.P.S. [Internet].; 2015 [cited 2018 Abril 17. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5747%3A2011-informacion-general-geohelmintiasis&catid=3940%3Anid-content-general&Itemid=4138&lang=es.
12. Muñoz D, Rosales M. Parásitos intestinales en manipuladores ambulantes de alimentos, Ciudad de Cumaná, Estado Sucre, Venezuela. 2016; 16(3) Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/904/90453464012/>).
13. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. Parasitol. latinoam. 2003 Enero; 58(1-2) Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122003000100006).
14. Mamani Y, Rojas E, Choque M, Caero R. Relación entre la escolaridad y la incidencia de enteroparasitosis. Rev Méd-Cient “Luz Vida”. 2012; 3(1) Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3250/325028226007.pdf>).
15. Cortez D, Estrada M, Areas K, Téllez A. Frecuencia de parásitos intestinales en expendedores de alimentos ubicados en los recintos de la UNAN-León. [Internet].; 2008 [cited 2018 Abril 23. Disponible en: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/207406/2/25-28.pdf>.
16. Organización Mundial de la Salud. Saneamiento. [Internet].; 2017 [cited 2018 Abril 22. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>.
17. Palacios A, Sierra C. Prevalencia y factores de riesgo asociados a alteraciones comunicativas en vendedores ambulantes de Popayán, Colombia. Rev. salud

pública. 2014 Julio-Agosto; 16(4) Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000400009&lng=en&nrm=iso).

18. Rivero Z, Calchi M, Acurero E, Uribe I, Villalobos R. Protozoarios y helmintos intestinales en adultos asintomáticos del estado Zulia, Venezuela. *Kasmera*. 2012 Julio; 40(2) Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-698172>).
19. Sandoval N. Parasitosis intestinal en países en desarrollo. *Rev. Med. Hond*. 2012; 80(3) Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/Vol80-3-2012-2.pdf>).
20. Sharif M, Daryani A, Kia E, Rezai F, Nasiri M, Nasrolahei M. Prevalence of intestinal parasites among food handlers of Sari, Northern Iran. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*. 2015 Marzo-Abril; 57(2) Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652015000200139).
21. Gil T. Prevalencia de parasitosis intestinal en una población urbana marginal de la Ciudad de Guatemala. Tesis. Guatemala: universidad de San Carlos, Ciencias Medicas; 2015. Report No.: Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/88/>.
22. Nastasi J. prevalencia general de parásitos intestinales en la Ciudad Bolívar. Tesis. Venezuela: Univewrsida del Oriente, Parasitología y Microbiología. ; 2014. Report No.: Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3595/359540742008.pdf>.
23. Muñoz D. Parásitos intestinales en vendedores ambulantes de alimentos “. Tesis. Venezuela: Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcala, Medicina; 2016. Report No.: Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/904/90453464012/>.
24. Requena I, Fuentes W, Prieto I, /madera W, Loureiro N, Aray L. prevalencia de parásitos intestinales en individuos que venden comida ambulante. Tesis. Bolivar: Universidad de Oriente, Parasitología y Microbiología; 2017. Report No.: Disponible en: <http://ojs.udo.edu.ve/index.php/saber/article/viewFile/2661/1579>.

25. Durán Y, Merchán K, Veliz T. La parasitosis intestinal, su prevalencia y factores de riesgo en escolares de la provincia Manabí. [Internet].; 2017 [cited 2018 Abril Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/parasitosis-intestinal-escolares/>].
26. Pabón J. Consulta Práctica Parasitología Clínica. 2nd ed.: MedBook; 2016.
27. Becerril MA. Parasitología médica. Cuarta edición ed. McGRAW-HILL , editor. México, D.F.: Interamericana editores S.A.; 2014.
28. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humana. Quinta edición ed. Medellín: Legis S.A; 2012.
29. Fillot M, Guzmán J, Cantillo L, Gómez L, Sanchez L. Prevalencia de parásitos intestinales en niños del Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia. Rev Cubana Med Trop. 2015 Diciembre; 67(3) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602015000300002).
30. Licina T. Gastrointestinal parasites in moose. Tesis de grado. Evenstand: Hedmark University College; 2014. Report No.: Disponible en: <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/222206/Tina%20Licina.pdf?sequence=1>.
31. Voupawoe G. Prevalence and intensity of *Entamoeba histolytica* in patients attending health centres in mathare slums, Nairobi County, Kenya. Tesis de grado. Liberia: School of Biological Sciences; 2016. Report No.: Disponible en: http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/97638/Garmie_Prevalence%20and%20Intensity%20of%20Entamoeba%20Histolytica%20in%20Patients%20Attending%20Health%20Centres%20in%20Mathare%20Slums,%20Nairobi%20County,%20Kenya.pdf?sequence=1.
32. Constenla M, Padrós F, Palenzuela O. *Endolimax piscium* sp. nov. (Amoebozoa), causative agent of systemic granulomatous disease of cultured sole, *Solea senegalensis* Kaup. J Fish Dis. 2014 Marzo; 37(3) Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23496286>).

33. Marcos JM, Ramasco F, González R, Arazo I, Nieves JM. Nuevos y viejos antibacterianos: la esperanza contra las superbacterias. In Ramasco F, González R. Manual de infecciones perioperatorias. Madrid: Ergon; 2018. p. 135.
34. Issa R. Non-Pathogenic protozoa. Int J Pharm Pharm Sci. 2014; 6(3) Disponible en: <https://innovareacademics.in/journals/index.php/ijpps/.1761>).
35. Nieves JM, Santidrian SO, Ramasco F, Planas A. Marcadores biológicos de infección. In Ramasco F, González R. Manual de infecciones perioperatorias. Madrid: Ergon; 2018. p. 67.
36. Pérez GA, Matailo LE. Identificación de parásitos intestinales por microscopía directa en materia fecal en los habitantes de la comunidad de cuchocorral El Tambo-Cañar. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016. Report No.: Disponible en: dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23596/1/TEISIS.pdf.
37. Poulsen CS, Stensvold CR. Systematic review on Endolimax nana: A less well studied intestinal ameba. Trop Parasitol. 2016 Enero-Junio; 6(1) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4778187/>).
38. Romero R. Microbiología y parasitología humana. 3rd ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2017.
39. Aparicio M, Díaz A. Parasitosis intestinales. [Internet].; 2013 [cited 2018 Abril 24. Disponible en: http://www.guia-abe.es/files/pdf/Guia-ABE_Parasitosis_intestinal_v.1_2013.pdf.
40. Cajamarca A, Criollo D, Solano R, Sacoto A. Estudio Experimental: Prevención de Parasitosis en Escolares en Zona Rural. Azuay, Ecuador 2013– 2014. 2017 Julio;(Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319133012_Estudio_Experimental_Prevencion_de_Parasitosis_en_Escolares_en_Zona_Rural_Azuay_Ecuador_2013-_2014).

41. Aldia en salud. Principales factores de riesgo en parasitosis. [Internet].; 2014 [cited 2019 Febrero 3. Disponible en: <https://aldiaensalud.com/articulos1/principales-factores-de-riesgo-en-parasitosis>.
42. Unicef. Unicef. [Internet].; 2013 [cited 2019 Febrero 13. Disponible en: <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/HIGIENE.pdf>.
43. Monteiro K, Fontes A, Castillo R, Miranda I. Factores de riesgo de fasciolosis para la salud pública en Huambo, Angola. Rev Salud Anim. 2013 Septiembre-Diciembre; 35(3) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2013000300004&script=sci_arttext).
44. Aldiaensalud. Aldiaensalud. [Internet].; 2017 [cited 2019 Febrero 12. Disponible en: <https://aldiaensalud.com/articulos1/principales-factores-de-riesgo-en-parasitosis>.
45. Durviz diagnóstico e investigación. Effect of the environment on the interaction between gammarids (Crustacea: Amphipoda) and their manipulative acanthocephalan parasites. Tesis de grado. Université de Bourgogne; 2016.
46. Ministerio de Salud de la República de Cuba. Cedisap. [Internet].; 2017 [cited 2019 Febrero 13. Disponible en: <http://www.sld.cu/instituciones/cedisap/Mediag2.htm>.
47. Carmona L. Bioquímica Clínica. [Internet].; 2013 [cited 2019 Febrero 3. Disponible en: http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Control_Calidad_22753.pdf.
48. Prieto JM, Yuste JR. La clínica y el laboratorio. 22nd ed. Barcelona: Elsevier; 2017.
49. Jaramillo DJ, Useche VC. Factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en adultos mayores del Programa Granja Sevilla en el Municipio de Tocancipá Cundinamarca. Tesis de Grado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias; 2012. Report No.: Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10409/JaramilloSanch>

ezDeisyJohana2012.pdf?sequence=1.

50. Mancilla AS. Análisis De Informalidad En Ecuador: Recetas Tributarias Para Su Gestión. :133
51. Manotas WA. Diseño de una estrategia educativa sobre factores de riesgo higiénico sanitarios de parasitosis intestinal en madres de niños/as menores 5 años. Gatazo Zambrano. Colta, Enero - Junio 2016". Tesis de Especialista. Riobamaba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2016. Report No.: Disponible en:
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/5967/1/10T00162.pdf>.
52. Estudio de Monitoreo de la Economía Informal: Vendedoras y vendedores ambulantes de Lima Metropolitana, Perú. :60
53. Agudelo-Lopez S, Gómez-Rodríguez L, Coronado X, Orozco A, Valencia-Gutierrez CA, Restrepo-Betancur LF, et al. Prevalencia de Parasitosis Intestinales y Factores Asociados en un Corregimiento de la Costa Atlántica Colombiana. Revista de Salud Pública. octubre de 2008;10(4).
54. Prevalencia de enteroparasitosis en una comunidad altoandina de la Provincia de Víctor Fajardo, Ayacucho, Perú. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292005000200003
55. Rincón -Báez, W. U. y Soler –Hurtado, A. J. Perspectiva socioeconómica de los vendedores informales de Chapinero, en Bogotá, Colombia, Cooperativismo y Desarrollo, 2015,24 (107).
56. Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad "Pepita de Oro". Ecuador. 2015-2016 [Internet]. [citado 26 de abril de 2019]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002



57. Espinosa Morales M, Alazales Javiqué M, García Socarrás AM. Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector «Altos de Milagro», Maracaibo. Revista Cubana de Medicina General Integral. Septiembre de 2011;27(3):396-405.
58. Escobar E. Epidemiologia Escobar: LAVADO DE MANOS – Epidemiologiaescobar<http://epidemiologiaescobar.blogspot.com/2010/07/lavado-de-manos-epidemiologiaescobar.html>, 2010.
59. Epidemiologia De Las Enfermedades Parasitarias - Revista De Ciencias Saber De Ciencias con Noticias de ciencias y Apuntes para estudiantes [Internet]. [citado 27 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.saberdeciencias.com/apuntes-de-parasitologia/157-epidemiologia-de-las-enfermedades-parasitarias>
60. Solano L, Acuña I, Barón MA, Morón De Salim A, Sánchez A. Influencia de las parasitosis intestinales y otros antecedentes infecciosos sobre el estado nutricional antropométrico de niños en situación de pobreza. Parasitología latinoamericana. Diciembre de 2008; 63(1-2-3-4):12-9.
61. Sánchez Torres, Roberto Mauricio, Caracterización e inserción laboral de los vendedores ambulantes de San Victorino en Bogotá, Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, 2017; 29 (327- 351).
62. Trejos-Suárez J, Castaño-Osorio JC. Factores de virulencia del patógeno intestinal Entamoeba histolytica. Infectio. junio de 2009;13(2):100-10.
63. Uribarren Berrueta, Teresa, Giardiasis, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM, 2018.



64. Abdou AG, Harba NM, Afifi AF, Elnaidany NF. Assessment of *Cryptosporidium parvum* infection in immunocompetent and immunocompromised mice and its role in triggering intestinal dysplasia. *International Journal of Infectious Diseases*. agosto de 2013;17(8):e593-600.
65. Pfuetzenreiter MR, Pires FD de Á. Epidemiologia da teníase/cisticercose por *Taenia solium* e *Taenia saginata*. *Ciência Rural*. junio de 2000;30(3):541-8.
66. Bravo TC. Trichuriasis: Epidemiología, diagnóstico y tratamiento, *Revista Mexicana de Pediatría*, 2004; 71 (6): 299- 305.
67. Galvan-Díaz AL, Herrera-Jaramillo V, Santos- Rodriguez ZM, Delgado-Naranjo M. Coloraciones Ziehl-Neelsen y Safranina modificadas para el Diagnóstico de *Cyclospora cayetanensis*. *Revista de Salud Pública*. Julio de 2008; 10(3):488-93.

CAPÍTULO IX

9. ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Condición biológica genética que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino	Biológica	Fenotipo	1. Masculino 2. Femenino
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el día actual del estudio.	Cronológica	Encuesta	1. 18 a 29 2. 30 a 44 3. 45 a 64. 4. 65 y más
Residencia	Lugar donde las personas viven de forma temporal o permanente.	Geográfica.	Encuesta	1. Urbano 2. Rural
Procedencia	Zona geográfica de donde proceden las personas	Geográfica.	Encuesta	1. Sierra 2. Costa
Propiedad de la vivienda	Hace referencia si es propia o arrendada.	Socioeconómico	Encuesta	1. En Arriendo 2. Propia 3. Cedida
Tipo de vivienda	Edificación, un espacio cubierto y cerrado sirve como refugio para que viva personas	Socioeconómico	Encuesta	1. Casa/Villa 2. Departamento 3. Mediagua 4. Otro
Ingresos mensuales	Ingresos netos percibidos en un mes de trabajo.	Socioeconómico	Dólares mensuales	1. < 368 2. ≥ 368
Lavado de manos	Método utilizado en beneficio de la limpieza y salud.	Social	Encuesta	1. Solo con agua 2. Agua y jabón 3. Agua y detergente
Tipo de servicio higiénico	Sistema de eliminación de aguas servidas.	Social	Encuesta	1. Inodoro y alcantarillado. 2. Inodoro y pozo séptico. 3. Letrina 4. No tiene



Agua que consume	Disponibilidad y calidad del servicio de agua para el consumo.	Social	Encuesta	1. Potable 2. No potable
Tratamiento del agua	Conjunto de procedimientos cuya finalidad es la reducción de contaminación.	Social	Encuesta	1. La hierve 2. Coloca cloro 3. La filtra 4. Ninguno
Presencia de animales en el hogar	Animales domésticos o de granja: domesticados para utilizar su fuerza de trabajo y alimento.	Social	Encuesta	1. Perros 2. Gatos 3. Cerdos 4. Vacas 5. Cuyes 6. Palomas 7. No tiene
Nivel de educación alcanzado	Nivel de educación alcanzado por la población.	Académica	Encuesta	1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior 4. No tiene



ANEXO 2: SOLICITUD AL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES 9 DE ENERO

Señor.

Mauricio Zambrano Zambrano

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES 9 DE ENERO.

De nuestras consideraciones. Luego de expresar un cordial saludo yo Alvarado León Miriam Elizabeth con CI 0105041081, de la manera más respetuosa le informamos que nos encontramos realizando la investigación de tesis previo a la obtención del título de LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO en la UNIVERSIDAD DE CUENCA.

Por este motivo, solicitamos su autorización para poder realizar el estudio titulado **“INCIDENCIA DE PARASITOSIS EN LOS COMERCIANTES DE LA ASOCIACIÓN 9 DE ENERO. CUENCA 2018”**, en todos los socios pertenecientes a la asociación; que consistirá en la recolección de muestras de heces con la finalidad de valorar el estado de salud de los comerciantes.

Por la favorable atención que dé a la presente anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

F).....

Alvarado León Miriam Elizabeth

0105041081

**ANEXO 3: ENCUESTA**

UNIVERSIDAD DE CUENCA
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO
ENCUESTA PARA DETERMINAR FACTORES ASOCIADOS

La investigación tiene como objetivo, realizar exámenes de laboratorio clínico relacionarlos con la información de esta encuesta.

Confidencialidad: los datos proporcionados por el informante son estrictamente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines estadístico, necesarios para publicar en revistas científicas.

A. DATOS PERSONALES.

1.1 Nombres: _____

Apellidos: _____

Edad: _____ Fecha: _____

Sexo:

M	F
---	---

1.2 Procedencia:	Región:	Sierra		1
		Costa		2
		Amazonía		3
		Otros		
1.3 Residencia	Área:	Urbano		1
		Rural		2

B. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

2.1 TIPO DE VIVIENDA:		
Casa/Villa:		1
Departamento:		2
Mediagua:		3



Otro, cuál ? _____	4
--------------------	---

2.2 Propiedad de la Vivienda:		
En arriendo:		1
Propia:		2
Cedida:		3
2.3 El tipo de servicio higiénico con que cuenta el hogar es:		
Inodoro y alcantarillado:		1
Inodoro y pozo séptico:		2
Letrina:		3
No tiene:		4

2.4 El tipo de agua de consumo es:	
Potable	1
No Potable	2

2.5 El tratamiento que le da al agua no potable antes de consumirla es:	
La hierve	1
Coloca cloro	2
La filtra	3
Ningún tratamiento	4

2.6 En la vivienda o su alrededor hay animales o roedores:			
Perros:	1	Borregos	6
Gatos:	2	Ratas:	7
Cerdos:	3	Ratones:	8
Vacas:	4	Otros:	9
Cuyes:	5		

C. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO

3.0 ¿Cuántas horas diarias trabaja frecuentemente?	
8 horas	1
menos de 8 horas, cuantas: _____	2
más de 8 horas, cuantas: _____	3

3.1 Su lugar de trabajo es:	
Tiene un puesto fijo	1

3.2 Sus ingresos líquidos mensuales son: (según Ministerio del Trabajo en el 2018 es de 368 dólares mensuales)	
Menos de 368 dólares	1
Más de 368 dólares	2

D. EDUCACIÓN E HIGIENE PERSONAL

4.1 ¿Cuál es su nivel de educación alcanzado?	
Primaria	1
Secundaria	2
Superior	3
No tiene	4

4.2 ¿Usted acostumbra lavarse las manos antes de ingerir alimentos?	
Si	1
No	2



4.3 ¿Cómo se lava las manos?:	
Solo con agua	1
Agua y jabón	2
Agua y detergente	3

4.4 Uso del servicio sanitario	
Es público	1
Es privado	2

E. SALUD Y ALIMENTACIÓN

5.1 ¿Qué clase de comida usted ingiere frecuentemente?	
Casera	1
Compra (restaurante, puestos de comida, viandas)	2
Ambas	3

Observaciones:

Realizado por:



ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El siguiente documento está dirigido para los comerciantes de la Asociación 9 de Enero, debe ser firmado en caso de que Usted decida participar en el proyecto de investigación. Yo Alvarado León Miriam Elizabeth, estudiantes de Laboratorio Clínico de la Universidad de Cuenca, por medio del presente le informamos que llevaremos a cabo una investigación titulada **“INCIDENCIA DE PARASITOSIS EN LOS COMERCIANTES DE LA ASOCIACIÓN 9 DE ENERO. PERIODO: MAYO - OCTUBRE 2018.”** bajo la dirección del Licenciado Mauricio Baculima docente de la Carrera de Laboratorio Clínico; investigación necesaria para obtener el título de tercer nivel.

Ante la falta de atención a los comerciantes minoristas consideramos esta investigación es un aporte a la comunidad, debido que la enfermedad por parásitos causante de problemas gastrointestinales, puede generar dolor abdominal, diarrea y pérdida de apetito. Por medio de los resultados de los exámenes se puede aportar al diagnóstico de esta enfermedad e implementar un tratamiento para mejorar la calidad de vida de los comerciantes y sus familias. A través de la investigación pretendemos entregar resultados gratuitos del examen coproparasitario, para que conozca su estado de salud.

La investigación tiene dos fases:

1. Si usted desea participar en esta investigación solicitamos su colaboración, llenando una encuesta que contiene información como sus nombres, fecha de nacimiento, sexo, tipo de vivienda, lavado de manos, entre otras preguntas. La información proporcionada será confidencial y su identidad será protegida, los datos servirán para la tabulación y análisis.
2. También necesitamos una muestra de heces para lo cual usted deberá:
 - Previamente lavarse las manos con agua y jabón.
 - Hacer su deposición en el baño o de preferencia en una vasenilla, la muestra debe ser recolectada en su casa y de preferencia no contaminar con la orina.



- Tomar una pequeña parte de sus heces con la paleta y colocar en el recipiente estéril de boca ancha que le será entregado previamente.
 - Llevar la muestra el día, fecha y hora, acordada para la recepción en el lugar que se le invite.
3. El procesamiento de las muestras se realizará en los laboratorios de la Facultad de Ciencias Médicas, mediante la aplicación de normas de calidad para obtener resultados confiables; la información será manejada por los autores con absoluta privacidad y confidencialidad en una base de datos, al culminar la investigación se eliminarán para que esta información no llegue a personas ajenas al estudio.

Si Usted accedió al estudio, será beneficiado de manera gratuita con la entrega de los resultados del examen coproparasitario, el proceso de investigación tendrá una duración máxima de 6 meses, los resultados se entregarán en sobre cerrado luego de una semana de haberse tomado las muestras en el mismo lugar de recepción de muestras.

Cabe indicarle que es usted libre de decidir si participa o no en esta investigación, a la vez que puede hacer preguntas en todo momento o si decide retirarse puede hacerlo en el momento que así lo desee.

Yo _____, una vez que he comprendido todo el proyecto a realizarse, doy libre y voluntariamente mi autorización para ser partícipe de la investigación, sabiendo que esta no representa riesgo de afección o daño a mi persona ni tampoco a terceros por lo tanto me abstengo ahora y en el futuro a solicitar indemnizaciones de ninguna clase.

Fecha:

DÍA		MES		AÑO			

Firma del Participante

Miriam Alvarado
Celular. 0998256026